双方向信号伝送装置

リモコン32

取扱説明書

製品をお使いになる前に、本書をお読み下さい

PDF を画面でご覧の方は目次や参照ページをクリックすると該当ページにジャンプします。
また文章からジャンプする箇所もあります。

重要事項

本製品は、電波衝突や故障により通信が途絶え、出力信号が出力されない場合や、予期しない出力信号が出力される可能性があります。このような場合でも事故が起こらないように外部で適切な制御を行って下さい。
本製品は、医療機器、原子力施設機器、航空機器、交通関連機器など、ひとたび事故が起こると生命、財産に関わる重大な損害を与えるおそれのあるシステムには使用しないで下さい。
本製品を組み込んだお客様の製品に起因して発生したいかなる損害に対しても、弊社では一切の責任を負いません。本製品の仕様、デザインなどは改良のため予告なしに変更する事があります。

はじめに（必ずお読み下さい）

このたびは、双方向伝送装置「リモコン 32」をご利用頂きまして、誠にありがとうございます。
本製品は、特定小電力無線を使用する双方向信号伝送装置です。16 点の信号(接点やオープンコレクタ信号)を相手側の「リモコン 32」に送るとともに相手側の「リモコン 32」からの 16 点の信号を受けることが出来ます。
この「双方向信号伝送装置リモコン 32 取扱説明書」の本文中においては、「リモコン 32」を「本体」、「リモコン 32_R 中継機」を「リモコン 32_R」または単に「中継機」と記述することがあります。また、「リモコン 32」はペアで使用する為、一方が「親機」、他方が「子機」となり、それぞれ「リモコン 32 親機」、「リモコン 32 子機」と説明することがあります。

●信号伝送に時間が掛かる為、信号が変化するのに 1 秒以上掛かります。1 秒間に連続して信号が変化する使い方には不向きです。
●本文中に記載の見通しとは、アンテナ同士が見える状態です。遮へい物などでアンテナ同士が見えない状態は、見通しとは言えません。
●電波法に基づく特定小電力機器のシリアルデータ伝送無線モデムとして技術基準適合証明を受けた特定小電力無線ユニットを搭載しています。

製品の最新情報、バージョンアップはインターネットでご確認できます。
製品ホームページ　http://www.adocon.jp/
※本書に記載されている内容は、予告なく変更される場合があります。あらかじめご了承ください。
※本書の内容を無断で転載することは禁止されています。

安全にお使いいただくために

本製品の誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐために、本文中に示す「警告マーク」および「注意マーク」の意味を十分理解していただき必ずお守り下さい。
この取扱説明書では動作設定および操作の手順について解説しています。内容をご理解いただいたうえ、正しくご使用くださいますようお願い申し上げます。

警告マーク及び注意マーク表示について

警告

この表示の警告事項を無視して本製品の取り扱いをすると、本製品が誤動作し、人命、身体に関わる死傷事故、財産に対する損害事故が生ずる可能性があります。また、法律違反になる場合があります。
弊社では、この事に起因するいかなる損害に対しも一切の責任を負いません。

注意

この表示の注意事項を無視して本製品の誤った取り扱いをしますと、本製品が破損、又は通信不能や誤動作する場合があります。
弊社では、この事に起因するいかなる損害に対しも一切の責任を負いません。

警告と注意

警告

本製品は、人命や身体、財産に関わる重大事故の発生するおそれのある設備や機器としての使用や、それらに組み込んで使用しないで下さい。また、それら施設の周辺で使用しないで下さい。
電波による誤動作を引き起こす可能性がある医療機器の近くでは使用しないで下さい。
航空機、原子炉施設などの重要施設等での使用はしないで下さい。
本製品を使用したシステムを設計する場合は誤動作防止、火災発生対策など安全設計をして下さい。
軍事目的（武器、テロ行為）や、軍事関連施設では使用しないで下さい。
本製品を分解、改造する事は電波法で禁止されています。
本製品は、日本国内仕様となっていますので、海外では使用しないで下さい。本製品を日本国外で使用するとその国の電波に関する法律に違反する可能性があります。
本製品を使用するシステム、機器の安全対策を十分に行って下さい。
本製品は電波を使用しており、電波の到達距離範囲内であってもマルチパスフェージングや外来ノイズの影響で通信が途切れる場合があります。その場合でもシステムが常に安全を保つように考慮して下さい。
以下のような環境あるいは、本製品の定格や仕様の範囲を越えた使用はしないで下さい。

- 振動や衝撃が加わる場所。高温、低温になる場所や温度差が急激に変化する場所、閉め切った車内、ストーブ、ヒータ、冷凍庫、本体の放熱を妨げる場所など。
- アンテナユニットを除く本体部について、湿度や水気が多い場所、浴室内、台所の流しや湯気の当たる場所、雨や雪のかかる屋外、直射日光が当たる場所。
- 強い電波や磁力、静電気が発生する場所。腐食性ガスの発生、化学物質の付着するおそれのある場所。

以下のような取り扱いは絶対にしないで下さい。

- 本製品を落下などの衝撃を加えないで下さい。
- 本製品の上には、重い物、液体などを置かないで下さい。
- 異常発熱や発煙の原因となる為、本製品内に金属などの異物が入らないようにして下さい。
- 電源供給線の誤配線が無いようにして下さい。
- 手や体が電源部に接触すると感電する事がありますので、ご注意下さい。
- 煙が出るなど、異臭がした場合は直ちに電源供給を停止し使用を中止して下さい。
- 感電の恐れがありますので、電源を入れた状態では施工しないでください。

警告

電波法に関する警告事項

本製品のアンテナユニット及び中継機に搭載している特定小電力無線ユニットは、電波法に基づく特定小電力機器のシリアルデータ伝送無線モデムとして技術基準適合証明を受けていますが、必ず次の事を守ってお使い下さい。
分解、改造をしないで下さい。法律で禁止されています。
この製品は混信防止機能として識別符号自動送受信機能を搭載しており、他のシステムに影響を与えません。
本製品は外国の電波法には適合していません。日本国内でのみ使用が可能です。
（技術基準適合証明書はホームページよりダウンロード頂けます）

注意

本製品のアンテナユニット接続コネクタ部分に、社内 LAN のハブに接続すると故障しますので、絶対に接続しないで下さい。
異常発熱や発煙を防止するため、本製品の保障特性・性能の数値に少し余裕を持たせて使用してください。
分解・改造はしないでください。
本製品は状態変化を通信で知らせる際、受信中の場合は受信を待ってから送信を行います。したがって「リモコン 32」の入力状態が常に変化し、絶え間なく送信し続けるような場合は双方向の状態監視を行うことが困難な状態になる場合があります。あらかじめご了承ください。
本体もしくはそれに接続されている部分から異臭がした場合や、過熱や煙が出たりする場合は、ただちにご使用を止め、電源を切り、取り外してお買い上げの販売店、または弊社までご相談ください。
本製品を長期間使用しない場合は、購入時の箱に入れて保管して下さい。
本書の内容のコピーや転載を無断で行わないで下さい。著作権法により禁止されています。

設置場所について（必ずお読み下さい）

本製品のアンテナユニットは周囲に金属物の無い場所に設置して下さい。通信性能が劣化します。また、できるだけ高い位置に設置してください。
同一エリア内で複数のペアをご使用の際はグループ ID を変えてください。またグループ間の距離は極力離してください
アンテナユニットの設置方向は地面に対して垂直方向としてください。
ノイズを発生する可能性のある機器からは、離してください。
端子、スイッチ、アンテナ部に静電気が加わらないようご注意ください。
アンテナユニット及び中継機の防水コネクタのコード部分を回さないで下さい。特に強い力で回すと割れてしまい、防水性能が落ちますのでご注意下さい。

お願い

本体やケーブル等は、小児の手が届かない場所に保管、設置してください。
長期間にわたって無人で使用する場合は、必ず定期的に保守・点検を行ってください。

初期不良について

初期不良は商品到着後 14 日未満です。また、弊社の発送間違えの場合も交換させていただきます。なお、初期不良で売り切れ商品につきましては、同機種に交換できない場合があります。その場合、修理対応とさせていただくか、弊社によるお引取りにて対応させていただきます。

製品保証について

本製品の保証期間は、ご購入の日から 1 年間です。保証期間を過ぎた場合は有償修理となります。ただし、「警告と注意」の項に掲げた環境や使用状況での故障につては、保証期間であっても有償修理となります。保証に関する詳細は製品に添付の保証書をご覧下さい。

雷による故障について

雷による故障は保証期間内であっても保証対象外となります。

製品修理について

本製品の正しいご使用方法にも関わらず発生した故障に対し、製品の保証期間中（ご購入後 1 年間）は無償で修理いたします。保証期間を過ぎている場合は有償修理となります。
修理に出される前には、弊社ホームページの製品別 Q&A に同様な事例がないかご確認下さい。また、もう一度故障状況もご確認いただき、弊社営業担当者まで事前にご連絡をお願いします。修理品は宅配便などで弊社までご送付下さい。

修理内容の明記

修理に出す場合は、必ず故障の内容や状況を具体的に明記し、修理品と一緒に送って下さい。

修理料金について

修理料金は、技術料、部品代、送料で構成されます。

送料について

・保証期間内： 返送費用は弊社負担とさせていただきます。
弊社までの送料はお客様でご負担下さい。
・保証期間外： お客様の負担となります。

※出張修理は行いません。

ご連絡、お問い合わせ先

各種問い合わせは、下記のいずれかの方法でご連絡下さい。また、弊社のホームページには技術情報ならびに最新情報、Q&A などが掲載されていますのでご覧下さい。
インターネットメールによるお問い合わせが、簡潔で間違いが無く、内容が伝えやすいのでとても便利です。
技術的なお問合せに関しては、開発環境や問題となっている事柄などを具体的にとりまとめてからご連絡下さい。

■ インターネットメール
Ｅメールアドレス：eigyou@adocon.co.jp
宛先：株式会社アドコン　営業担当宛

■ 電話
電話番号：0852-54-2036
受付時間：　9：00　～　12：00
　　13：00　～　17：00
※営業日は平日のみとなっております。

■ FAX
ＦＡＸ番号：0852-54-2196
宛先：株式会社アドコン　営業担当宛

■ 郵便
郵便番号：690-2101
住所：島根県松江市八雲町日吉 3－24
宛名：株式会社アドコン　営業担当宛

■ホームページ
弊社ホームページには製品毎のカタログ、取扱説明書ならびに新着情報、Q&A などが掲載されていますのでご覧下さい。
ホームページアドレス http://www.adocon.jp/

目　次

製品概要と特徴 7

概要 7
特徴 7
パッケージ内容 8
　リモコン 32 セット 8
オプション品 9
　リモコン 32_R 中継機 9
　リモコン 32_R 中継機用ソーラーシステム 9
　リレーユニット 10
動作の確認 10

各部の名称とその機能 11

本体外観 11
　「リモコン 32」本体各部の名称 11

接続と設置 13

入出力端子接続 13
信号入力 13
信号入力部の内部回路 13
信号出力部の内部回路 14
リレーユニット（オプション品） 14
「リモコン 32」接続図 15
「リモコン 32_R 中継機」 接続図 16
「リモコン 32_R 中継機」用ソーラーシステム接続図 17
AC アダプタの接続 17
設置方法 18
　「リモコン 32」本体の取り付け 18
　アンテナの取り付け 18
リモコン 32 本体「親機」「子機」の設定 19
オプション電源の設定 19
　ショートバーの位置 19

ID の設定と通信エリアの確認 20

グループ ID（DSW1）の設定 20
中継機 ID（DSW2）の設定 20
　「リモコン 32 本体」の中継機 ID(DSW2)の設定 20
　「リモコン 32_R 中継機」の中継機 ID(DSW2)の設定 20
ID の設定例 21
通信エリアの確認方法 22
　電波の強度と判定(ランプの点灯と受信レベル) 22
　通信エリア模式図 23
　中継機使用の通信エリア模式図 23

通常運転と自動設定 24

通常運転（通常モード） 24
　「リモコン 32」の場合 24
　「中継機」の場合 24

チャンネル設定モード（自動設定） 25
チャンネル設定クリア 25

動作モニタ 26

表示モニタランプ 26

弊社製品との接続例 27

「Whitelock21A_RN」との接続例 27
「Whitelock110A_RN」との接続例 27

停電保証について 28

内蔵電池 28

Ｑ＆Ａ　　困ったときにご覧下さい 29
仕様 31

リモコン 32 と中継機 31
無線仕様 32

外形図 33

リモコン 32 本体外形図 33
「アンテナユニット」及び「中継機」外形図 34
AC アダプタ外形図 34

更新履歴 35
索引 37

製品概要と特徴

概要

・「リモコン 32」は特定小電力無線を利用して接点を伝送する装置です。入力信号を離れた場所での監視（モニタ）や、その信号によって離れた場所の機器を制御（コントロール）する用途に最適です。
・入力信号は 16 点、出力信号も 16 点あり、それぞれ相手側の入出力と同期するように動作します。
・入出力回路にはフォトカプラを採用し、優れたアイソレーション特性を実現しています。
・入力、出力の端子台は取り外しが可能なので簡単に組み込み配線ができます。
・オプションの「リモコン 32_R 中継機」を併用することで無線到達距離を飛躍的に伸ばすことが出来ます。
・「リモコン 32」「リモコン 32_ R 中継機」は技術基準適合証明取得済みの特定小電力無線ユニット搭載なので、無線局の免許・資格は不要です。
・運転中に妨害電波等で通信が正常に出来なくなった場合は、自動的に無線チャンネルを変更します。

特徴

・豊富な入出力点数
「リモコン 32」は入力 16 点、出力 16 点の接点入出力信号を装備しております。入力信号の状態を常時監視し、入力信号が相手方の出力信号と常に同じ状態となるよう無線で伝送します。

・アンテナユニット
「リモコン 32」の無線部は、独立したアンテナユニットとして分離されていて、本体から離れた電波状態の良い場所までコードで延長することが出来ます。このため電波環境の良い場所に設置できるので利用可能なエリアを広く持つ事が出来ます。

・停電保証
本体には停電保証用のニッケル水素電池を内蔵しています。また、この電源を使用して電波の到達エリアを移動しながら確認することができます。

・無線中継機能
「中継機（リモコン 32_R）」を複数台（最大 10 台）使用することにより、到達距離を飛躍的に延長できます。

・到達距離
見通しがある田園地帯で 1.5m の設置高では、約 2000m 程度可能です。（ただし、雑音の少ない環境で、周辺の影響を受けない場合に限ります。建物や山などの障害物がある場合等設置条件により距離は短くなります、設置時に後述の通信エリアの確認方法でご確認下さい。）
※見通しとは、アンテナ同士が見える状態です。遮へい物などでアンテナ同士が見えない状態は、見通しとは言えません。

・高信頼性
「リモコン 32」に組み込まれている無線ユニットは強力なエラー訂正機能を持ち、信頼性の高い無線間双方向通信が可能です。

・通信チャンネル自動変更機能（全 40 チャンネル）
万一妨害波・雑音等により一定時間通信経路が断たれた場合、通信異常発生と判断し、妨害波・雑音が少なく通信可能な他のチャンネルへ自動で移行します。

・妨害波・雑音対策
入力信号に変化がない場合でも一定時間経過する度に現在の信号状態を確認し、通信経路のチェックを行います。

・無線間エラー対策
「リモコン 32」及び「中継機」は強力なエラー訂正機能を持ち、信頼性のある無線間通信が可能です。

・送信にかかる時間
接点入力が 100 ミリ秒以上の間継続して ON または OFF を継続した時、入力変化があったと判断し、入力状態を送信します。送信には約 200 ミリ秒かかります。（「中継機」を使用する場合は中継機 1 台あたりさらに約 200 ミリ秒かかります。）
※信号伝送に時間が掛かる為、信号が変化するのに 1 秒以上掛かります。1 秒間に連続して信号が変化する使い方には不向きです。

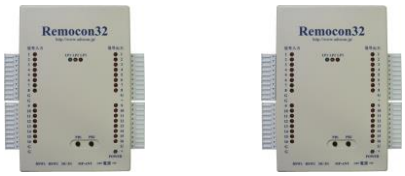
・シンプル設計
「リモコン 32」はシンプルで汎用的な設計になっていますので、防犯用途、機械保守、工場やビルのオートメーション等 様々な用途に応用可能です。また弊社製品 WhiteLock シリーズにも簡単に接続できます。

・低価格
「リモコン 32」は無線化を導入しやすい低価格な商品です。

パッケージ内容

製品をご使用になる前に、パッケージに以下のものが全て揃っているか確認してください。
不足しているものがございましたら、お買い上げの販売店、または弊社までご連絡ください。

リモコン 32 セット

リモコン 32 本体　2 個 端子台プラグ　8 個（本体に取付済み）	
プラスチック外部取付足　8 個	
AC アダプタ　2 個	
停電保証用電池　2 個 （ニッケル水素電池 9V 250mAh ）	
アンテナユニット （アンテナコード 3 メートル付き）　2 個 ※アンテナ基台、ポール、取付金具などはお客様でご準備下さい。	
保証書	-

※上図は、実際のものと多少形状等が異なる場合がありますのでご了承ください。
※本体とアンテナユニットの接続方法は、14 ページを参照下さい。

※取扱説明書は本製品には付属しておりません。

取扱説明書は製品ページから最新版をダウンロードしてお使い下さい。
製品サイト　http://www.adocon.jp/
取扱説明書（モノクロ A4 版）を別途購入して頂くことも可能です。
ご購入の際には販売店、または弊社までお問い合わせ下さい。

オプション品

リモコン 32_R 中継機

リモコン 32_R 中継機 （電源供給コード 3 メートル付き）	
中継機電源供給ユニット（ANT-PW）	
停電保証用電池(ニッケル水素電池 9V 250mAh ） （ANT-PW に内蔵済み）	
AC アダプタ	
保証書	-

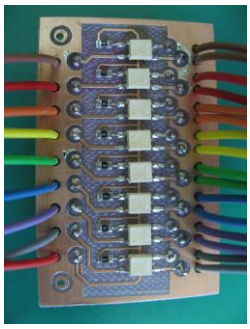
※上図は、実際のものと多少形状等が異なる場合がありますのでご了承ください。
※中継機の接続方法は、16 ページを参照下さい。

リモコン 32_R 中継機用ソーラーシステム

ソーラーパネル（10W　17.0V） ※パネルのみです。画像にある金具はお客様でご用意下さい。	
充電コントローラー（4.5A　12A）	
バッテリー（12V　22Ah）	
ウォルボックス（外形寸法 430×250×195）	

※上図は、実際のものと多少形状等が異なる場合がありますのでご了承ください。
※中継機と同時に購入の場合、中継機の停電保証用電池と AC アダプタは付属しません。「ANT-PW」とバッテリーを接続する「プラグ付コード」を付属します。
※お客様でソーラーシステムをご用意される場合には、上記で容量等をご確認下さい。また、中継機付属品「ANT-PW」の停電保証用電池は、取り外してご使用下さい。
※中継機との接続方法は、17 ページを参照下さい。

リレーユニット



※リレーユニットは受注生産品です。ご注文時に必要な点数（1 点から最大 8 点まで）をお申し付け下さい。
※ケースはございませんので、適当なケースなどに入れてご使用下さい。
※各リード線は約 30cm です。
※接続などの詳細は、14 ページを参照下さい。

動作の確認

ここでは、リモコン 32 がどのように動作するのかを確認する方法を紹介します。

１．準備
・電線 2 本とスイッチ 1 個、小さいマイナスドライバーを 1 本用意します。
・リモコン 32 本体を 2 台並べます。（左が親機、右が子機と仮に決めておきます。）
・本体の電源スイッチは OFF 側にスライドさせて電源を切っておいてください。
・親機側の信号入力 1 端子台と共通端子 G の間にスイッチをつけます。（13 ページを参照）
※スイッチが無い場合は、2 本の電線を使います。短絡させやすいように被覆を剥いておきましょう。

２．設定スイッチ
・本体の『DSW1』と『DSW2』のロータリースイッチの矢印が、『0』の位置になるようマイナスドライバーで回します。（出荷時は『0』になっています）

３．アンテナユニットの接続
・アンテナユニットコードの先端にあるプラグを本体の『MP-ANT』へ接続します。
※カチッと音がして軽く引っ張っても抜けないことを確認して下さい。

４．AC アダプタの接続
・AC アダプタの先端のプラグを本体の『DC-IN』に差し込んでください。

５．電源を入れます
・親機は本体の押しボタンスイッチ PB1 を押したまま電源スイッチを ON にして下さい。
・子機は本体の押しボタンスイッチ PB2 を押したまま電源スイッチを ON にして下さい。
※電源ランプ(POWER)が点灯しない場合はコンセントに電源が来ているか確認して下さい。

６．チャンネルの設定
・3 分以内に無線チャンネルが確立され、親機と子機の LP1 のランプが点滅状態になります。
※親機、子機が連携して使用可能な無線チャンネルを調べ、自動的に無線周波を選びます。

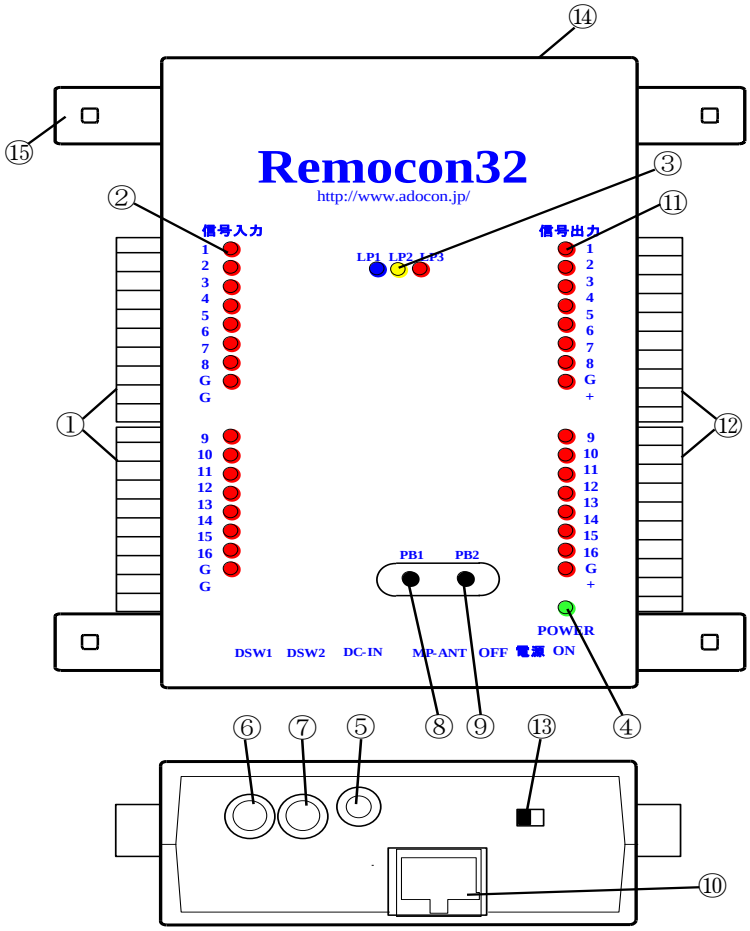
７．動作確認
・親機側に取り付けたスイッチを ON（又は電線を短絡）させます。
・親機側の入力 1 のランプが点灯し、一呼吸おいて子機側の信号出力ランプが点灯します。スイッチを OFF にするとランプが消灯します。
※子機側の入力端子にスイッチをつけた場合は、親機側の出力端子に伝送されます。

おさらい
リモコン 32 は親機の信号入力 16 点を子機の信号出力端子 16 点へ伝送するとともに、子機から親機へも 16 点の信号を伝送出来る装置です。
※見通し約 2000m 程度でも、ここでのテストと変わりなく伝送が可能です。（ただし、建物や山などの障害物がある場合等設置条件により距離は短くなります）

各部の名称とその機能

本体外観

「リモコン 32」本体各部の名称



名称	用途
①信号入力端子	相手側のリモコン 32 信号出力へ送る無電圧接点信号を接続します。
②信号入力モニタランプ	各信号入力が短絡すると点灯します。
③動作ランプ(LP1～LP3)	動作状態を確認するランプです。
④電源ランプ(POWER)	本体に電源が通電されているとき点灯します。
⑤直流電源入力(DC-IN)	付属の AC アダプタを接続します。
⑥ロータリースイッチ 1(DSW1)	グループ ID 設定用ロータリースイッチ
⑦ロータリースイッチ 2(DSW2)	中継機 ID 設定用ロータリースイッチ
⑧押しボタン 1 (PB1)	機器の設定変更用押しボタンスイッチ 1
⑨押しボタン 2 (PB2)	機器の設定変更用押しボタンスイッチ 2

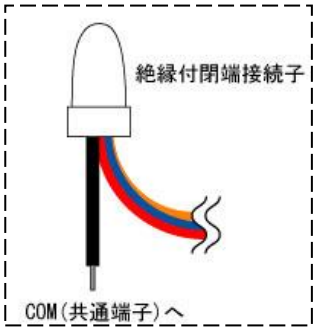
⑩アンテナユニット接続コネクタ (MP-ANT)	アンテナユニットコード先端プラグを接続します。
⑪信号出力モニタランプ	各信号出力が短絡すると点灯します。
⑫信号出力端子	相手側のリモコン 32 の信号入力が短絡した時に、出力が ON になります。
⑬電源スイッチ	本体の電源を入切します。
⑭電池ケース	停電保証用電池の収納場所です。付属の充電式電池をお使い下さい。充電式でない電池は危険ですから使用しないでください。 ※内蔵電池の詳細は 28 ページを参照下さい。
⑮取付足	本体を固定する場合にご使用下さい。 ※取付方法は 18 ページを参照下さい。

接続と設置

入出力端子接続

信号入出力はコネクタ端子台になっています。圧着端子不要のワンタッチ式（又は押締方式）で直接電線を接続できます。配線工事、メンテナンスの際にはワンタッチでコネクタを抜いて配線作業が行えます。

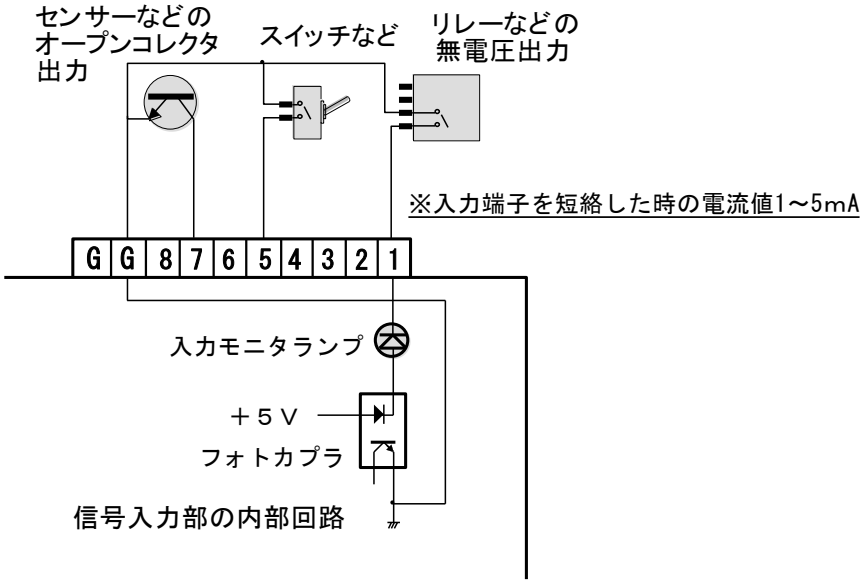
【ネジ締め式端子台】
信号入出力コネクタの接続電線範囲　　AWG28～AWG16　単線0.5Φ～1.3Φ
電線むき長さ 7mm
締めつけトルク 0.22～0.25N･m
単線　又は　より線
注意:電線の先端は予備ハンダをしないでください。
【ワンタッチ端子台】
信号入出力コネクタの接続電線範囲　　AWG24～AWG16　単線0.5Φ～1.3Φ
電線むき長さ 9～10mm
単線　又は　より線（棒端子併用を推奨）
＊電線を端子に接続後は引っ張るなどし、抜けないことを確認下さい。まれに端子内部の金具に挟まっていない場合があります。
＊複数の信号線をCOM（共通端子）に接続する際は、絶縁付閉端接続子でまとめて下さい。（右図参照）



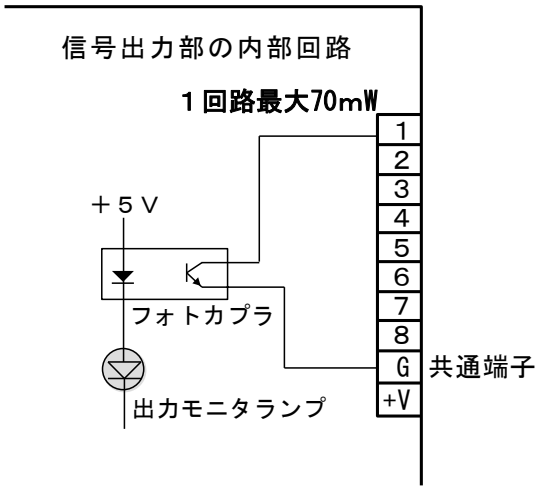
信号入力

スイッチ、リレー接点またはトランジスタのオープンコレクタ出力が導通状態になった場合に信号入力あり、解放状態の場合に信号入力なしと判断します。
チャタリング防止のため信号入力が一定期間（100 ミリ秒）以上継続して変化した場合、信号入力が変化したと判断します。尚、信号入力の変化を検知してから相手方の出力が変化するまでには、無線伝送によるタイムラグがあります。（中継機なしの場合約 200 ミリ秒、中継機が 1 台加わるごとにさらに 200 ミリ秒）
※信号伝送に時間が掛かる為、信号が変化するのに 1 秒以上掛かります。1 秒間に連続して信号が変化する使い方には不向きです。

信号入力部の内部回路

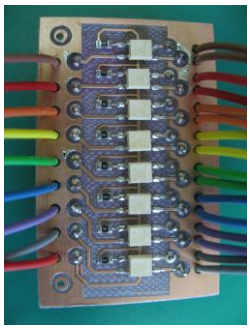


信号出力部の内部回路



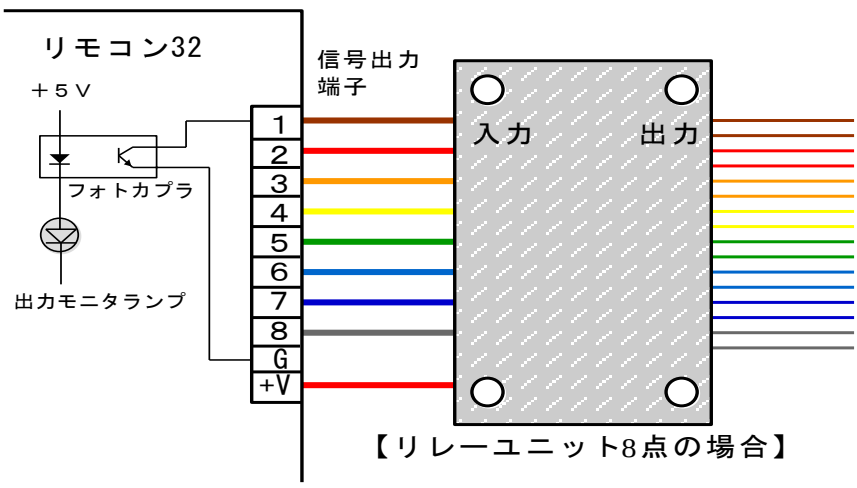
※信号出力はオープンコレクタ出力です。
※電磁リレーを接続しますと故障します。電磁リレーを接続する場合は、リレーユニット（オプション品）をご使用下さい。（14 ページ参照）

リレーユニット（オプション品）



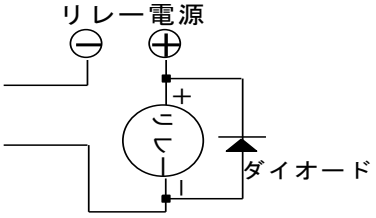
・左図はリレーユニット 8 点用完成品です。
・リレーユニットは受注生産品です。ご注文時に必要な点数（1 点から最大 8 点まで）をお申し付け下さい。
・ケースはございませんので、適当なケースなどに入れてご使用下さい。
・各リード線は約 30cm です。
・リレーユニット出力に接続出来る負荷・・・AC /DC100V 以下
負荷電流 50mA 以下
※出力に 100V を接続する場合は、感電にお気を付け下さい。

リレーユニットを接続して使用する場合は、リモコン 32 本体内部のショートバーJP1 を短絡ソケットで短絡させます。（短絡方法は 19 ページ参照）
リレーユニットの入力とリモコン 32 信号出力端子を接続します。
リレーユニットの出力は、同色 2 本のうち片方を共通線にして下さい。方向性はありません。

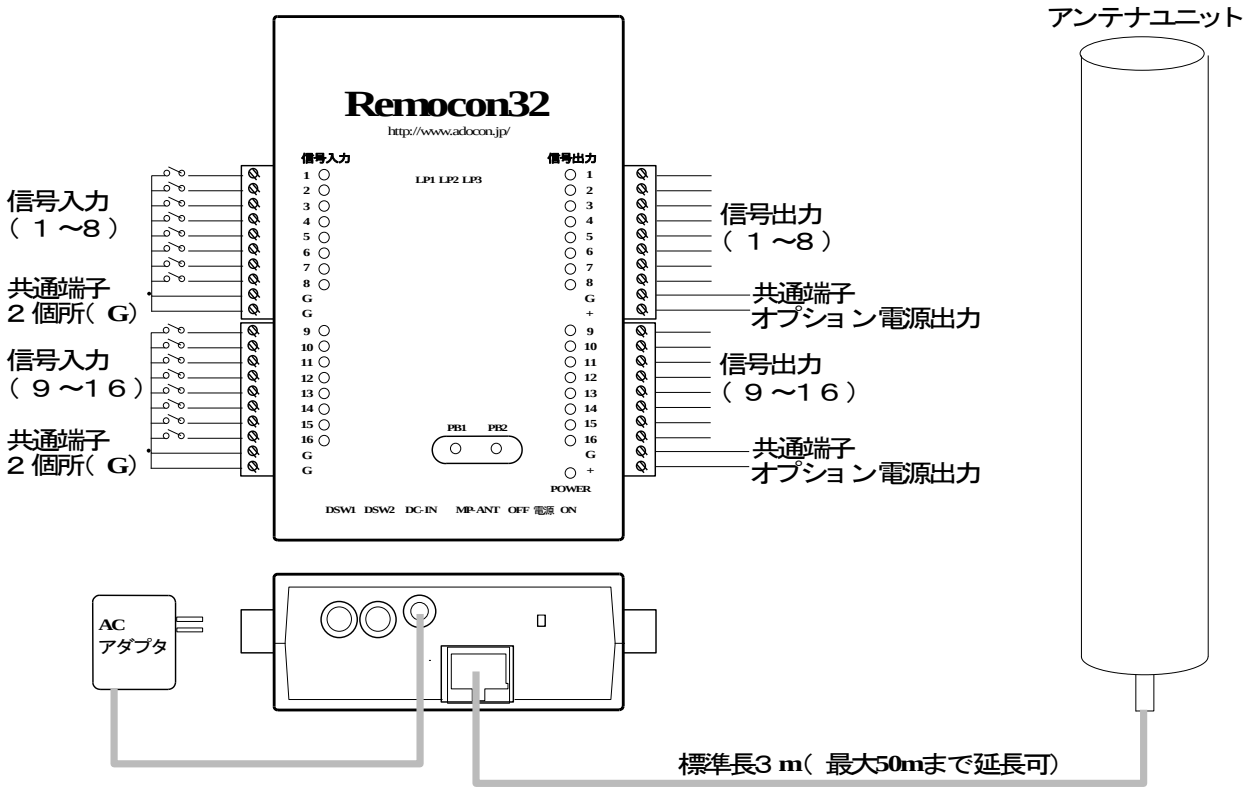


【リレーユニット8点の場合】

負荷電源に直流リレーや誘導負荷を接続する場合は下図のようにダイオードを取り付けて下さい。



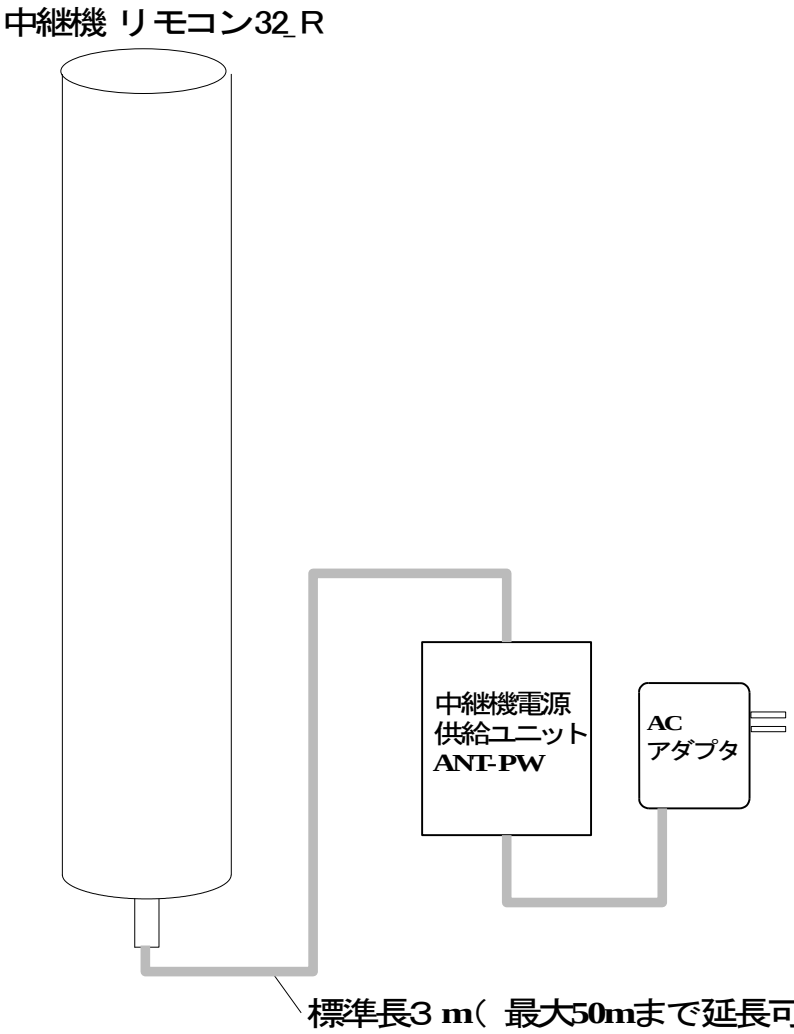
「リモコン 32」接続図



・アンテナケーブルは、市販の LAN ケーブルを流用しています。
・延長する際は市販のツイストケーブルで屋外仕様のものをご使用下さい。
・延長用の中継コネクタは、必ず金メッキ仕様をご使用下さい。
・最大全長 50 メートルまで延長可能です。
・アンテナユニットは防水加工がしてある為、接続部分を容易に外せないようになっています。接続部分を外された場合は、自己融着テープ（自己融着性絶縁テープ）を接続部に巻いて防水対策を行ってください。
・アンテナケーブルをリモコン 32 本体から外した状態で配線する場合は、必ずコネクタ部分に自己融着テープを巻き防水加工を行った状態で行って下さい。
注）延長した場合の中継コネクタ部分も防水が必要です。防水をきちんとされていませんと、中継コネクタ内のピンに青錆がでます。接触不良をおこし、正常に通信出来なくなる恐れがあります。

故障します！
本体のアンテナユニット接続コネクタ部分に、社内 LAN のハブには絶対に接続しないで下さい。

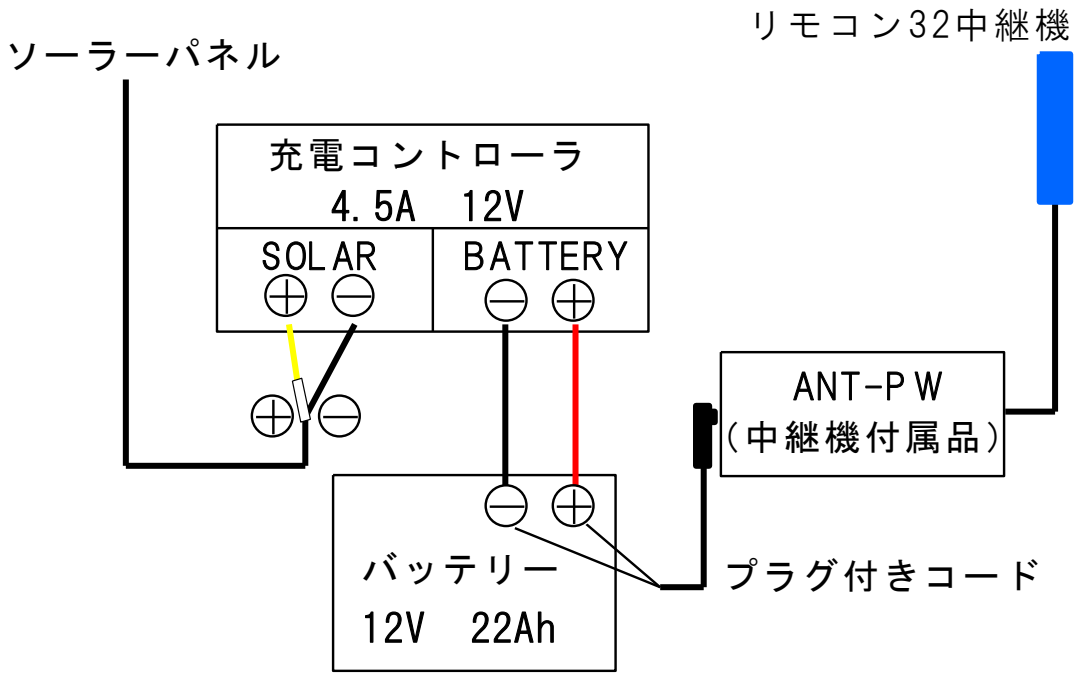
「リモコン 32_R 中継機」 接続図



・アンテナケーブルは、市販の LAN ケーブルを流用しています。
・延長する際は市販のツイストケーブルで屋外仕様のものをご使用下さい。
・延長用の中継コネクタは、必ず金メッキ仕様をご使用下さい。
・最大全長 50 メートルまで延長可能です。
・アンテナユニットは防水加工がしてある為、接続部分を容易に外せないようになっています。接続部分を外された場合は、自己融着テープ（自己融着性絶縁テープ）を接続部に巻いて防水対策を行ってください。
・アンテナケーブルを中継機電源供給ユニット（ANT-PW）から外した状態で配線する場合は、必ずコネクタ部分に自己融着テープを巻き防水加工を行った状態で行って下さい。
注）延長した場合の中継コネクタ部分も防水が必要です。防水をきちんとされていませんと、中継コネクタ内のピンに青錆がでます。接触不良をおこし、正常に通信出来なくなる恐れがあります。

「リモコン 32_R 中継機」用ソーラーシステム接続図

弊社で販売しているリモコン 32_R 中継機のソーラーシステム接続図です。



※中継機、パネル、ウォルボックス設置の際は、セイフティベルトをご使用下さい。
※お客様でソーラーシステムをご用意される場合、中継機付属品「ANT-PW」の停電保証用電池は、取り外してご使用下さい。
※弊社よりソーラーシステムと中継機を購入される場合には、停電保証用電池と AC アダプタは付属しません。「ANT-PW」とバッテリーを接続するプラグ付コードを付属します。
※プラグ付コード、AC アダプタは白い線側が「＋」です。

AC アダプタの接続

AC アダプタから伸びているコードプラグをリモコン 32 本体の「DC-IN」にさし込み、アダプタ本体をコンセントに差し込みます。
※「POWER」ランプは AC アダプタから電源供給が無いときでも停電保証用電池から電気が供給されて、「電源」スイッチ ON にすると、点灯します。
※制御盤内部の AC コンセントを利用する場合、AC コンセントに電気が来ていない事があります。制御盤内部のブレーカーやスイッチでコンセント電源を入り切り出来る場合はご注意ください。内蔵電池を取り外してから「電源」スイッチを ON にしたとき「POWER」ランプが点灯すればコンセントに電気がきています。

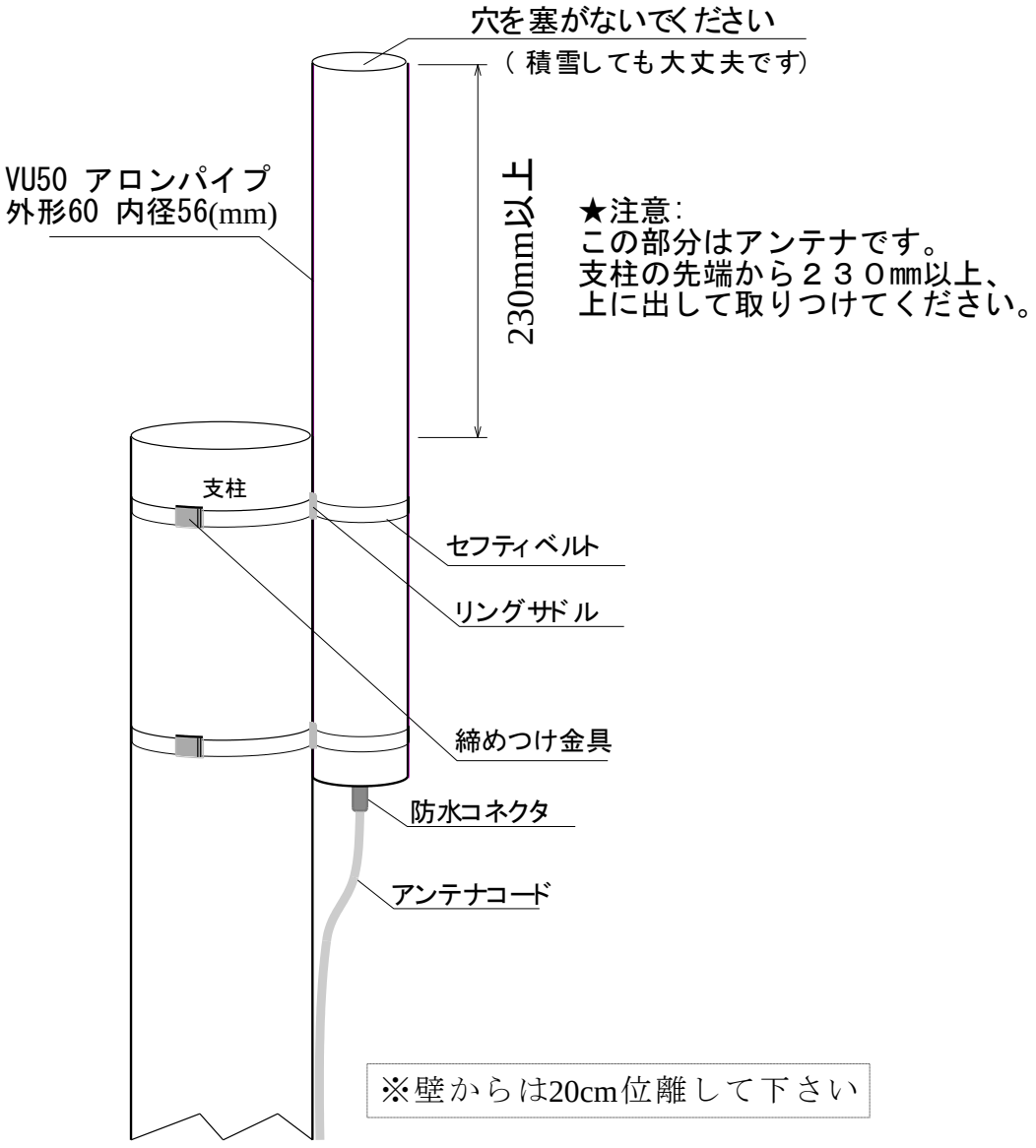
設置方法

「リモコン 32」本体の取り付け

本体を固定する場合は、ケース裏面のビス 4 個を外し、付属の「プラスチック外部取付足」を付属のビスで図のように取り付けて下さい。

注意:付属のビス以外のもの使うとケースの表面にネジ頭が飛び出ることがあります。
固定用ビスは、M3 サイズです。

アンテナの取り付け



リモコン 32 本体「親機」「子機」の設定

リモコン 32 本体の電源の入れ方によって親機と子機を設定します。
リモコン 32 本体にアンテナユニットのコネクタをカチッと音がするまで確実に差し込みます。
親機に設定する場合・・・押しボタン 1 を押しながら電源スイッチを ON にします
子機に設定する場合・・・押しボタン 2 を押しながら電源スイッチを ON にします

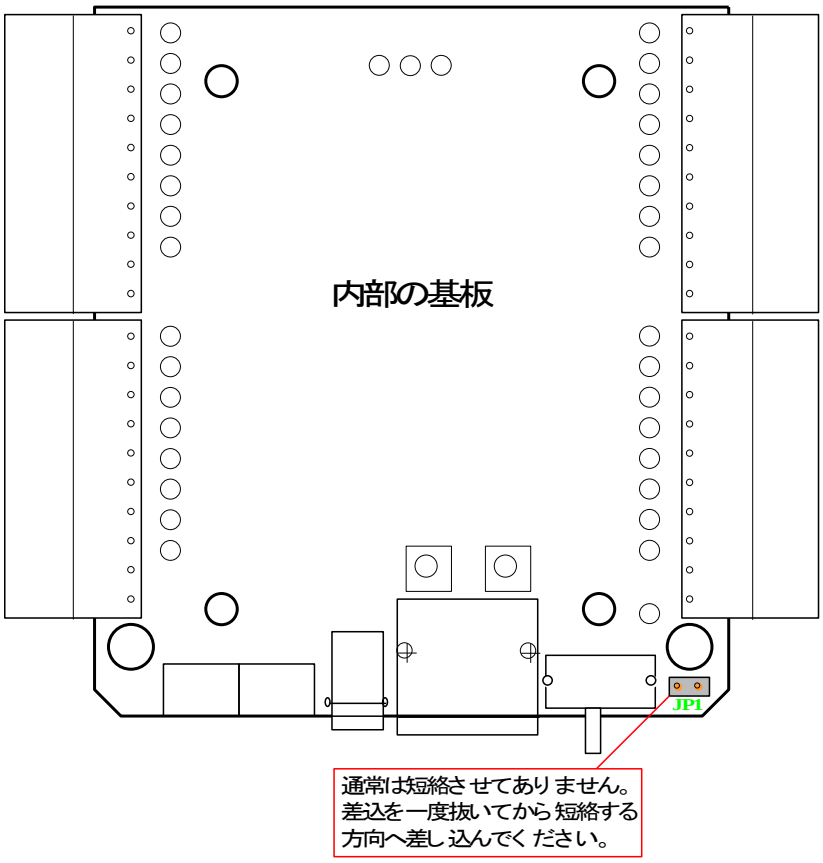
※親機同士や子機同士では通信できません。必ず親機と子機のペアでご利用下さい。
※設定は一度行えば変更する場合を除いて設定の必要はありません。
※電源スイッチを入れる際に不用意に押しボタンを押さないようご注意下さい。
※通電中にアンテナユニットのコネクタを本体から抜いたときは、電源を切った状態でコネクタを差し込んでから再度電源を入れてください。

電源投入後は LP1、LP3 が約 0.5 秒点灯し、アンテナの接続確認を行います。その後は、親機と子機によって異なります。
親機の場合・・・LP1 が約 2 秒間点灯する
子機の場合・・・LP3 が約 2 秒間点灯する

オプション電源の設定

オプション電源を使用する場合は、下記手順でケース内部基板のショートバーを短絡させて下さい。
1. ケースは、裏側のネジ 4 本をプラスドライバーで取り外し、上蓋を持ち上げるようにして開けます。
2. 電源スイッチ横にあるショートバー（JP1）に取り付けてある短絡ソケットを、短絡する方向へ差し直して下さい。
※オプション電源は信号出力端子の G と＋の端子に出力されます。出力電圧は安定化されておりません。
※電圧 10V～12V　最大負荷容量 200mA

ショートバーの位置



ID の設定と通信エリアの確認

グループ ID（DSW1）の設定

本製品を使用する際に、一対の「リモコン 32 親機」と「リモコン 32 子機」、これらを中継する「リモコン 32_R 中継機」の総数を 1 つのグループと考えます。この 1 つのグループを統一する ID をグループ ID と言います。

設定は小型のマイナスドライバー等でロータリースイッチを回します。変更したい文字の位置に矢印の先が向くようにします。文字が小さいので明るい場所で間違えないように設定して下さい。
※ID 設定は電源を投入したときに有効になりますので、ロータリースイッチの切り替えは電源を切って行って下さい。

・グループ ID の設定はグループ ID 設定用ロータリースイッチ（DSW1）で行います。
・グループ ID は 0～9　A，B，C，D，E．F の 16 種類の中から選んで設定して下さい。
・グループ ID は、1 つのグループ全ての機器が同じ値に設定します。
・グループ ID は、出荷時『 0 』に設定してあります。ご使用される際には、『 0 』以外のグループ ID に設定して下さい。
※同一エリア内で「リモコン 32」セットを複数使用する場合や、他のユーザーが使用している可能性がありますので、混信を避けるために『 0 』以外をおすすめします。
※ロータリースイッチは 2 個あります。ここで設定する DSW1 の隣にある DSW2 の説明は後述しますのでここでは設定の必要はありません。
※一度設定した ID を変更する時は、電源を切ってから ID を変更して下さい。電源を投入時に変更後の ID 設定が有効になります。

中継機 ID（DSW2）の設定

本製品では、中継機が最大 10 台まで使用することが出来ます。同一グループ内で中継する中継機の総数を中継機 ID で設定します。中継機 ID の設定はロータリースイッチ（DSW2）で行います。

設定は小型のマイナスドライバー等でロータリースイッチを回します。変更したい文字の位置に矢印の先が向くようにします。文字が小さいので明るい場所で間違えないように設定して下さい。
※ID 設定は電源を投入したときに有効になりますので、ロータリースイッチの切り替えは電源を切って行って下さい。

「リモコン 32 本体」の中継機 ID(DSW2)の設定

「リモコン 32」の中継機 ID は中継機の総数です。
中継機を使用しない場合　　→　　中継機 ID「0」
中継機を 9 台使用する場合　→　　中継機 ID「9」
中継機を 10 台使用する場合　→　　中継機 ID「A」
「リモコン 32」の中継機 ID (DSW2)は 0～A まで選択可能で、使用できない値(B～E)を選択した場合、LP1・ LP2・ LP3 が点滅します。その場合は電源を OFF にして中継機 ID を再設定した後ご使用ください。

「リモコン 32_R 中継機」の中継機 ID(DSW2)の設定

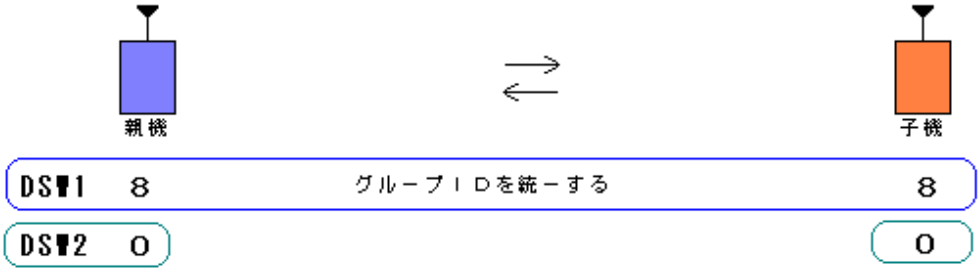
「中継機」の中継機 ID は中継機の番号です。
※中継機のロータリースイッチ（DSW1・2）は、アンテナユニット内にあります。アンテナユニットは防水加工がしてある為、ID を設定した状態で出荷致します。
・「リモコン 32」で設定した DSW2 の値(中継機の数)を最大として、DSW2 を 1 から連番に設定します。
・中継機アンテナユニットには、設定した DSW1・2 の値のシールが貼ってあります。
・「リモコン 32」親機に近い順に伝送中継します。DSW2 の値を確認しながら設置して下さい。
・中継機の設置場所も通信エリアで確認して下さい。

＊21 ページの『ID の設定例』を参考にして下さい。

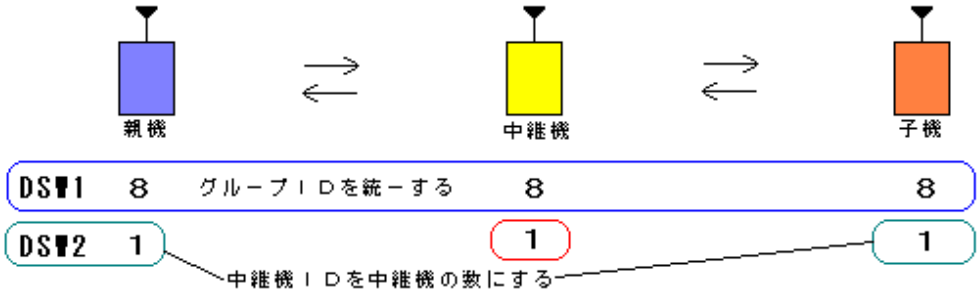
ID の設定例

＊この例ではグループＩＤ(DSW1)を８にしています

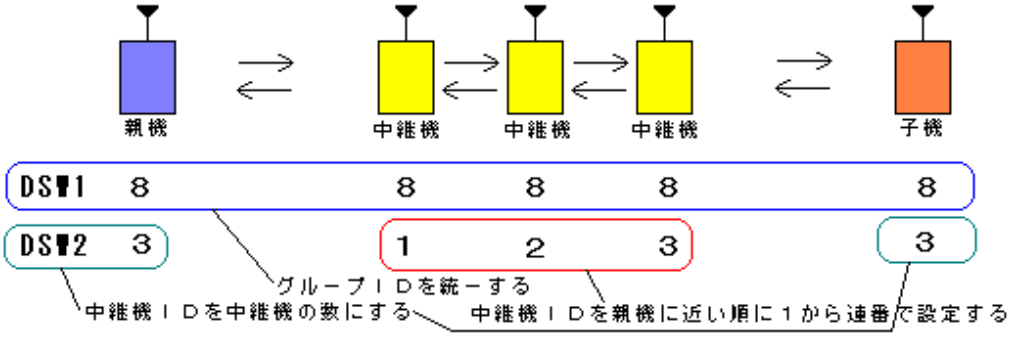
●中継機を使わないとき



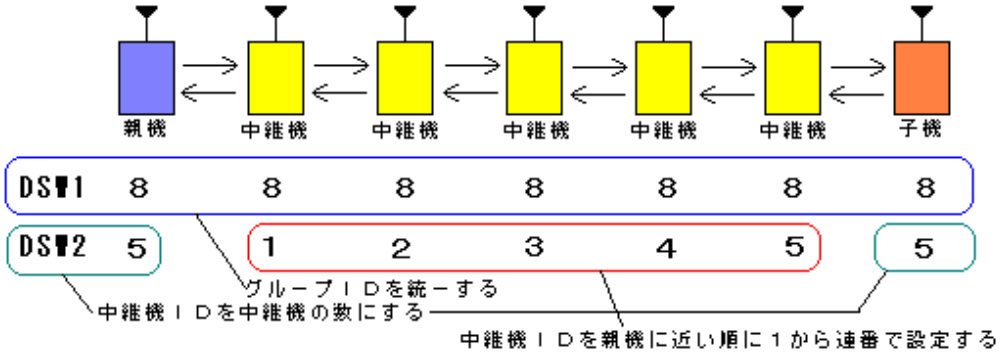
●中継機１台の時



●中継機３台の時

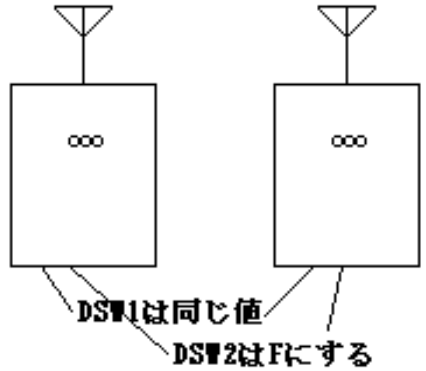


●中継機５台の時



通信エリアの確認方法

安定して電波が届く場所へ設置する為、通信範囲(エリア)を確認します。
確認は「リモコン 32」親機と「リモコン 32」子機を使って行います。
※中継機を設置する場所を決める際も、親機と子機を使って通信範囲（エリア）の確認をして下さい。
【　手順　】
①「リモコン 32」の DSW1 を 2 台とも同じ値に設定します(0～F　のうちどれか)。
②次に DSW2 を 2 台とも『 F 』に設定します。
③持ち歩く側の「リモコン 32」の電源を ON にします(テスト信号を連続送信する側)。
④5 秒以上待ってから、もう片方の「リモコン 32」の電源を ON にします(受信レベルを返信する側)。
⑤数秒後に、先に電源を入れた「リモコン 32」の LP1、2、3 がすべて点灯します。
⑥後から電源を入れた「リモコン 32」は LP1 が点滅します(LP2、LP3 は消灯)。

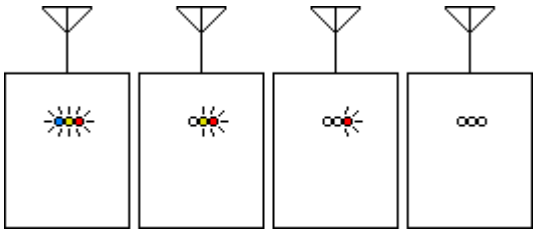


⑦後から電源を入れた「リモコン 32」は実際に使用する場所に設置します。
⑧先に電源を入れた「リモコン 32」を持ち歩いて電波の強度を確認します。
※電源を入れて 5 秒後には LP1～3 の点灯により電波の強度を表示します。電池の消耗を防止する為、電源を OFF にして持ち歩いて下さい。
※アンテナユニットを取りつける場所を、持ち歩く側でレベル確認しながら決めます。
【　電源について　】
付属の停電保証用電池が 3 日以上充電されていれば 30 分程度使用可能です。
市販の 006P9V 電池も利用できますが、確認が終わったら付属の充電池に必ず戻して下さい。市販電池を充電すると、故障の原因となるほか、発熱、発火、爆発する危険があります。

電波の強度と判定(ランプの点灯と受信レベル)

先に電源を入れたリモコン 32 のランプ状態で確認します。
※後から電源を入れた機器は、受信レベルがゼロ以外の時 LP1 が点滅します。

レベル	LP1	LP2	LP3	受信レベル	受信感度
0	○	○	○	ゼロ	-110dbm以下
1	○	○	●	弱	-110dbm以上
2	○	●	●	中	-100dbm以上
3	●	●	●	強	-90dbm以上



レベル強　レベル中　レベル弱　レベルなし

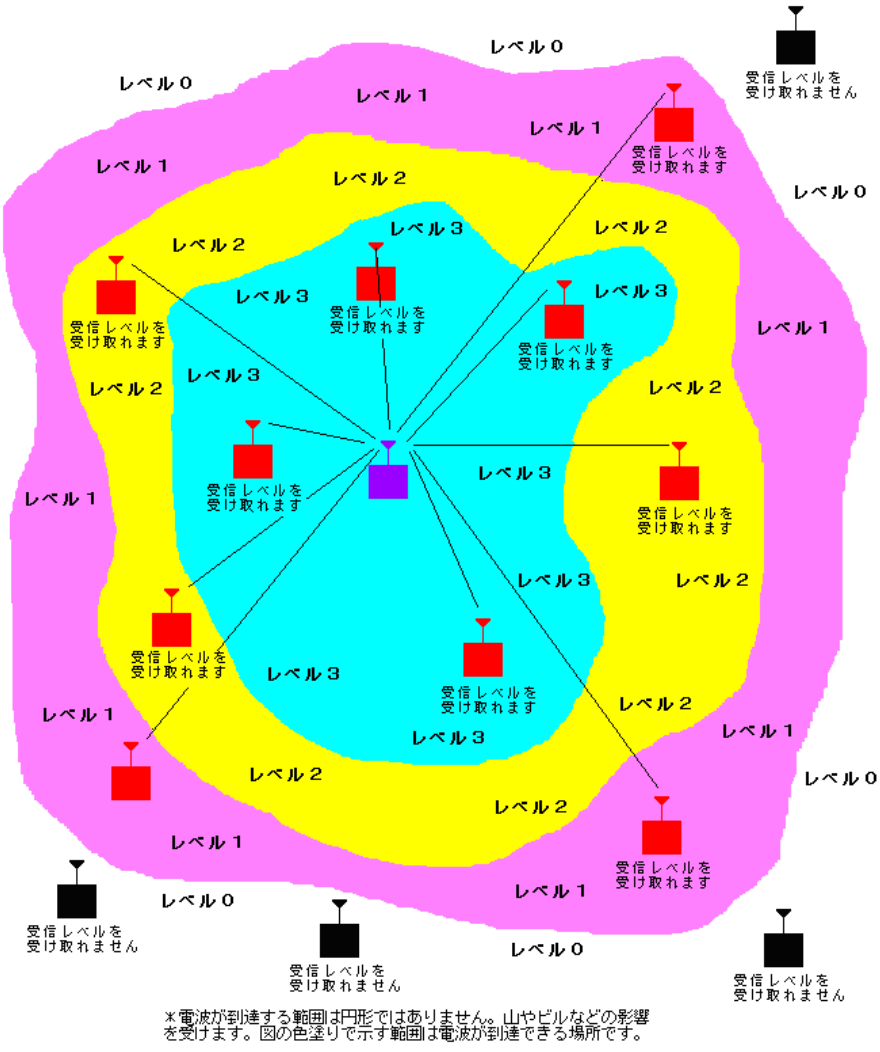
・受信レベルは、『 中 』または『 強 』の範囲に機器を設置して下さい。
・受信レベルが『 弱 』の場合は、雪や大雨の際に電波が届かなくなる恐れがありますので、ご注意下さい。
・アンテナユニットの近くに電波ノイズを出している機器(パソコンや無線 LAN など電子機器の類)がある場合、目的の電波を受信しにくくなり、到達距離が短くなる事があります。
・条件によっては、アンテナを数十センチ移動するだけで受信レベルが変わることがあります。
・設置場所は実際に試験評価した上で設置するようにしてください。

通信エリア模式図

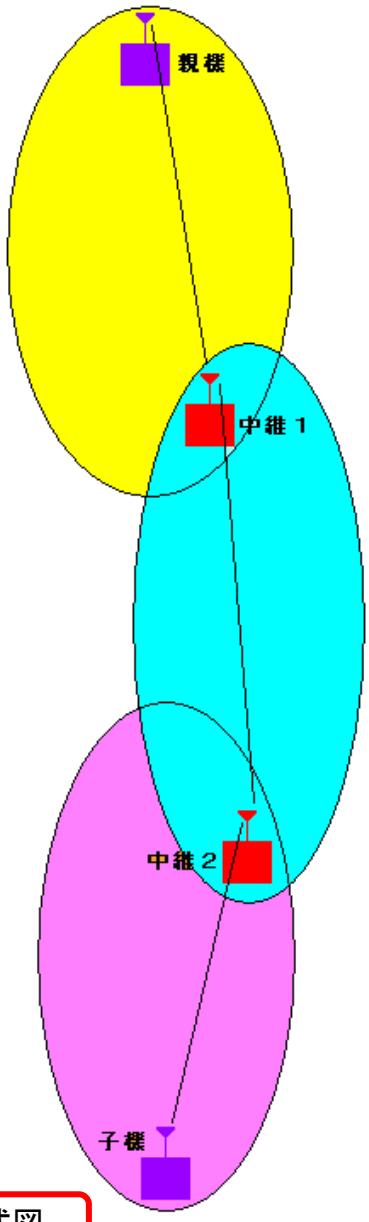
親機と子機のみで使用するとき、エリア内なら任意の場所に設置できます。

中継機使用の通信エリア模式図

中継機を使用すると、エリアを拡大できます。中継機はソーラーシステムを使うことで電源の無い山の上などでも設置できます。



通信エリア模式図



中継機使用の通信エリア模式図

通常運転と自動設定

通常運転（通常モード）

「リモコン 32」の場合

【　信号入力　】

・通常運転中は、100 ミリ秒以上の間継続して ON または OFF を継続した場合、入力変化があったと判断し、相手方に入力状態を送信します。

・送信には約 200 ミリ秒かかります、また中継機を使用する場合は中継 1 台あたりさらに約 200 ミリ秒かかります。

・一定時間経過しても正常に受信したことを伝える電文が返ってこなかった場合は、再度相手方に入力状態を送信します。

・入力状態を送信する際、相手方からの電文を受信中だった場合は、受信動作が終了するまで待ってから送信を行います。受信待ち中は LP3 が点灯します。

・入力信号が連続で変化する間は、LP1 が消灯します。連続した入力信号の変化が無くなると、LP1 はまた点滅し始めます。

【　信号出力　】

・入力状態を受信した場合は、正常に受信したことを伝える電文を返信した後、相手方の入力状態と自らの出力状態が等しくなるよう、出力変更を行います。

【　定期通信経路確認機能　】

・入力信号に変化がない場合でも 120 秒経過する度に現在の信号状態を確認し、通信経路のチェックを行います。

【　通信異常発生　】

・150 秒以上、通信経路確認ができなかった場合、通信異常発生と判断しチャンネル設定モードに移行します。

「中継機」の場合

【　信号の中継　】

・中継機は受け取った電文から次の機器へ電文を送信し、中継を行います。

・中継の際にも相手機と双方向の確認を行いながら動作します。

【　通信異常発生　】

・150 秒以上通信経路の確認ができなかった場合、通信異常発生と判断しチャンネル設定モードに移行します。

チャンネル設定モード（自動設定）

初回電源投入時や ID 設定変更後の電源投入時、通信異常発生時等に、現在使用されていない通信チャンネルへ自動で移行します。（リモコン 32、中継機　共通仕様）
※ID 設定は電源を投入したときに有効になりますので、ID を変更する時は、電源を切ってから行って下さい。

①チャンネル設定がスタートすると LP2 がゆっくりと点滅します。
※ここで LP1 、LP3 が消灯しない場合は、本体とアンテナユニットの接続が出来ていません。

②チャンネル設定が正常に終了した場合、通常運転を開始し、LP2 は消灯し、LP1 が点滅を始めます。
※電波状況が良好な場合、中継機なしですと 30 秒程度でチャンネル設定を完了します。また、中継機 10 台使用時でも 3 分程度でチャンネル設定を完了します。
※通信チャンネルが、数十分しても確立しない場合は、リモコン 32 本体とアンテナユニットが正常に繋がっていないと思われますので、接続部分をご確認下さい。
※ケーブルを延長している場合は、中継コネクタも確認下さい。防水が不十分ですと、青錆で接触不良を起こします。

③60 分以上たってもチャンネル設定が終了しなかった場合は異常発生とみなし動作ランプ LP3 が高速点滅します。次の項目を確認下さい。
・ID 設定が間違っていませんか。例えば、中継機が無い場合、DSW2 を「0」以外に設定していると正常に動作しません。
・機器のどれかの電源がオフになっていませんか。
・LP3 が高速点滅中でもチャンネル設定を継続します。

もし電源が入っていない機器があり、その機器の電源を ON にした場合、しばらく待つと正常運転になります。特定の機器が停電し、後に復電した場合も同様です。チャンネルが正しく設定されると、LP1 が点滅して正常運転に入ります。

チャンネル設定クリア

「リモコン 32」は押しボタン 1 と 2 を両方押しながら電源を ON することで強制的に既存のチャンネル設定をクリアし、チャンネル設定モードに移行させることができます。
チャンネル設定クリアすると LP2 が 3 回点滅します。

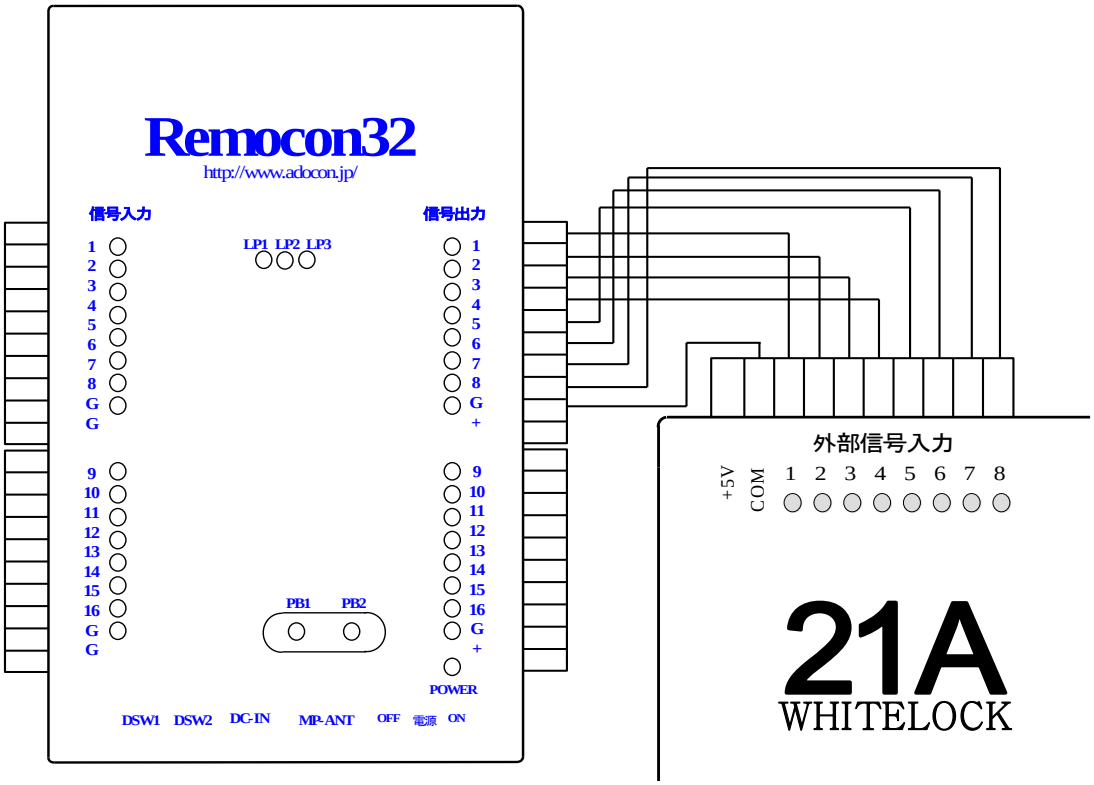
動作モニタ

表示モニタランプ

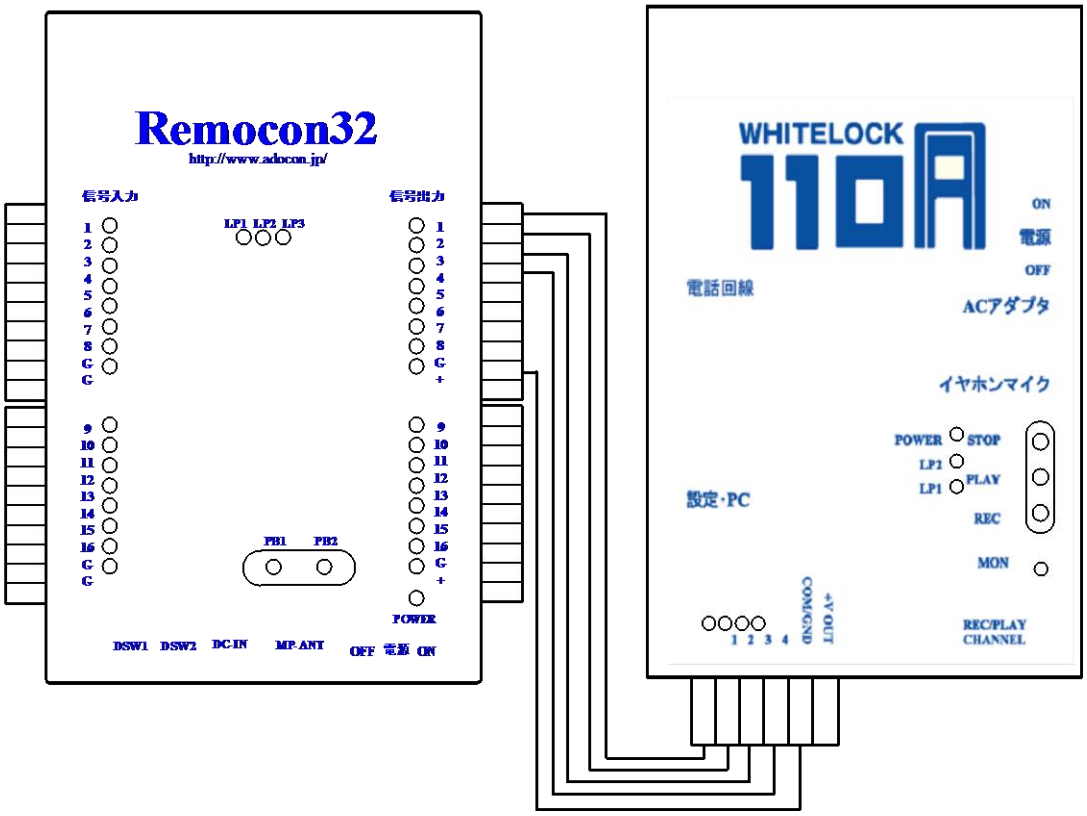
状態	LP1 （青）	LP2 （黄）	LP3 （赤）	機器の状態
電源投入時	点灯	消灯	点灯	アンテナユニットの接続確認中
電源投入時	高　速　点　滅			設定できない ID を選択した場合
電源投入時	消灯	3 回点滅	消灯	チャンネル設定クリア
電源投入時	消灯	点灯	消灯	リンク確認中
アンテナユニット 接続確認後	2 秒点灯	消灯	消灯	リモコン 32 親機が選択された
アンテナユニット 接続確認後	消灯	消灯	2 秒点灯	リモコン 32 子機が選択された
通常モード中	点滅	消灯	消灯	チャンネル設定が完了した （動作中）
通常モード中	消灯	消灯	消灯	チャンネル設定が完了した後に、信号が連続して送信されている間 （動作中）
通常モード中	消灯	消灯	点灯	送受信が重なった為、受信待ち
チャンネル設定中	消灯	点灯	消灯	リンク確認中
チャンネル設定中	消灯	点滅	消灯	チャンネル設定中
チャンネル設定中	消灯	消灯	高速点滅	チャンネル設定から 1 時間以上経過
通信エリア確認中	点灯	点灯	点灯	受信信号レベル 3
通信エリア確認中	消灯	点灯	点灯	受信信号レベル 2
通信エリア確認中	消灯	消灯	点灯	受信信号レベル 1
通信エリア確認中	消灯	消灯	消灯	受信信号レベル 0（通信エリア外）
通信エリア確認中	点滅	消灯	消灯	テスト信号受信したとき

弊社製品との接続例

「Whitelock21A_RN」との接続例



「Whitelock110A_RN」との接続例



停電保証について

充電式電池が新品の場合で、完全充電されている状態では、30分動作します。入出力がONでLEDが点灯している場合や、センサー用電源を使用している場合は、その分電力を消費しますので保証時間は短くなります。

内蔵電池

製品に内蔵の電池は、ニッケル水素充電池です。

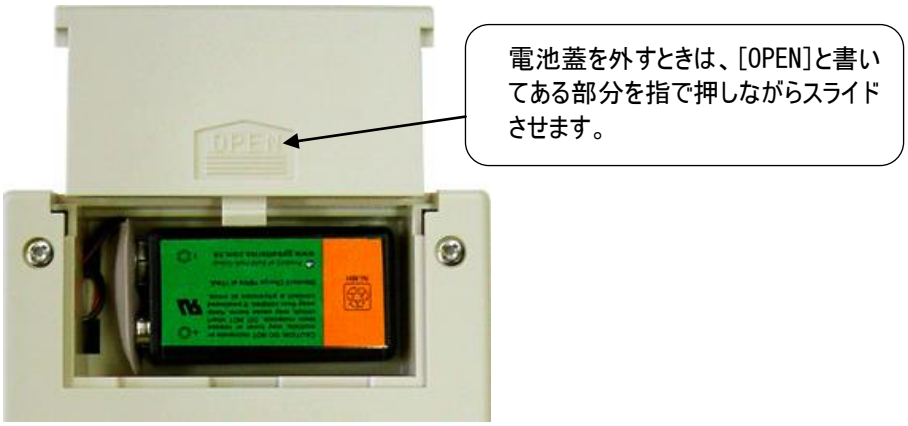
内蔵電池の充電は AC アダプタが正しく接続され、商用電源が供給されているときは「電源スイッチ」が OFF の状態でも充電しています。
※充電はトリクル充電方式により、過充電にならない程度に弱い充電を常時行っております。電気代はわずかですが、長期間にわたって使用されないときは AC アダプタをコンセントから抜いておかれることをお勧めします。
※停電保証が不要な場合は、電池を取り外してください。

電池は 2 年以上使用可能です。手動で、停電状態（AC アダプタのプラグを抜いた状態）にして、停電保証が必要な時間内に電源ランプが暗くなるようでしたら交換が必要です。

AC アダプタから電源を供給せずに「電源スイッチ」を ON にしてお使いになるような場合や、停電が長引いて電池の電圧が完全になくなったときは、完全充電までに 72 時間以上かかることがあります。

電池の交換をするときは、ケース裏面の電池蓋をスライドさせて蓋をはずしてください。
交換する電池は、必ず　ニッケル水素充電池　006P 型　9V　250mAh 以上　をご使用下さい。

※アルカリ乾電池をつなげますと火災の原因となります。爆発するおそれもありますのでご使用は絶対にお止め下さい。



Q＆A　困ったときにご覧下さい

Q：特定小電力とは何ですか？
A：電波法で「空中線電力が 0.01W 以下である無線局」として規定され、総務省令の電波法施行規則で「特定小電力無線局」と定められています。また、総務大臣の告示で用途、電波の型式、周波数、空中線電力が規定されています

Q：子機の出力信号が ON の状態で、親機の電源が OFF になった場合、子機の出力は OFF になりますか？
A：ON のままです。リモコン 32 は、信号が変化した時にその状態を発信します。電源が OFF になっても、その状態は発信されません。

Q：リモコン 32 親機とリモコン 32 子機の違いは？
A：機能は全く同じですが、リモコン 32 親機同士、又はリモコン 32 子機同士では正常に動作しませんのでご注意ください。

Q：リモコン 32 親機とリモコン 32 子機の見分け方は？
A：電源投入時、LP1,LP3 点灯の後 LP1（青）が 2 秒点灯するのがリモコン 32 親機 、LP3（赤）が 2 秒点灯するのがリモコン 32 子機です。また、押しボタン 1 を押しながら電源を投入した場合「リモコン 32 親機」に、押しボタン 2 を押しながら電源を投入した場合「リモコン 32 子機」に設定変更可能です。（リモコン 32 親機同士、リモコン 32 子機同士では動作しませんのでご注意ください。）

Q：リモコン 32 親機同士、リモコン 32 子機同士でも通信エリア確認ができますか？
A：できます。しかしそのままでは通常運転ができませんのでそのような使い方はおすすめいたしません。

Q：通信エリア確認中に LP1（青）がずっと点滅するのですが？
A：バッテリーで駆動している場合、電源電圧が低下するとこのような動作となります。バッテリーの電圧を確かめてください。

Q：チャンネル設定をクリアしチャンネル設定モードにしたところ、チャンネル設定が終了しないのですが？
A：使用するすべての機器をチャンネル設定モードにしなければ正常にチャンネル設定できません。すべての機器に電源が投入されていて、チャンネル設定モードに入っているかをご確認ください。

Q：通常運転中に誤ってアンテナを外してしまったところ、動作しなくなったのですが。
A：本体の電源を 1 度切り、アンテナを接続した後、再度電源を投入してください。 150 秒後チャンネル設定モードに入りチャンネル設定後、通常動作に復帰します。

Q：停電保証用電池の充電について
A：充電は AC アダプタが接続されていて、通電中は本体の電源スイッチが OFF のときでも充電しています。満充電になるまでに 3 日以上かかります。

Q：アンテナユニットや中継機を取りつける金具はどんなものを使えばよいですか?
A：電気工事業者に依頼すれば取付ベルトや金具類は持っているはずですが、お客様がご自身で取り付けされる際は下記をご準備下さい。他社の製品でも類似のものがあります。
メーカー名: イワブチ株式会社
セフティベルト SFBT-N10·····電柱等に巻き付けて使用するベルトです。
締め付け金具 SLS-1N··········ベルトを締めつける為の金具です
リングサドル SFW-10··········弊社のユニットと電柱等の間に取りつける金具です。
＊取りつけたときの図は 18 ページをご覧下さい。

Q：200V 対応の製品はありますか。
A：ございません。下記トランスで 200V を 100V に変換してご使用下さい。
単相複巻きトランス　30VA～50VA
※一次側と二次側を間違えて接続しないで下さい。必ず、接続は電気工事屋へご依頼下さい。

Q：オプション電源について利用する際の注意点は?
A：出力電圧は通常は 9～12V です。但し負荷によっては、7～12V ぐらいまで変動することがあります。最大負荷容量は 200mA です。また、停電保証されていますが、オプション電源を利用すると負荷が増える関係で停電保証時間は短くなります。

Q：仕様書にある停電保証時間の範囲が広いのはなぜですか?
A：通常の使用条件と、オプション電源を利用している場合で大きく異なります。オプション電源を使用していない場合であれば、概ね 30 分です。

Q：技術基準適合ラベルはどこに貼ってありますか?
A：アンテナユニット内のモジュール(MU-2-429)に貼ってあります。 アンテナユニットは屋外用に防水加工してある為、容易に開けることは出来ません。接続部分を開けられた際には、自己融着テープ（自己融着性絶縁テープ）を接続部に巻き防水対策を行って下さい。また、技術基準適合証明書（PDF）は、ホームページからダウンロード頂けます。

仕様

リモコン 32 と中継機

項目	リモコン 32 とアンテナユニット	リモコン 32_R(中継機)＊
電源	付属の AC アダプタ	付属の AC アダプタと、専用バックアップ電源
定格電圧	DC 9.0～13.0V	DC 8.2～10.0V 専用バックアップ電源を使用しないときは、DC14.0V まで
消費電流	MAX 240mA DC10.8V MIN 78mA DC12.0V	MAX 60mA MIN 50mA (DC12V)
消費電力	最大 7W (AC100V)	最大 4W (AC100V)
信号入力	無電圧入力(短絡時電流 3mA 未満) 入力抵抗 50Ω 以下であること	なし
信号出力	オープンコレクタ出力(1 回路の最大負荷容量 100mW、最大電圧 24V)。 オプション電源を利用するときは1回路の最大電流 8.6mA	なし
オプション電源	出力電圧 9～12V 最大負荷容量 200mA	なし
通信線	本体からアンテナユニットまでの最大延長 50 メートル(市販の屋外仕様 LAN ストレートケーブルを利用する)	
停電保証	3 日間継続して停電が無いとき、1 分から 30 分。9V 250mAh ニッケル水素電池トリクル充電方式による。	専用バックアップ電源装置使用、仕様はリモコン 32 同様
動作温度	0℃～40℃	-10℃～45℃
動作湿度	15%～80%	15%～80%
動作環境	結露、粉塵のないこと	IP65(耐じん型、噴流に耐える)
外形寸法	90(W)×135(H)×35(D) 本体 60(φ)×450(H) アンテナユニット	60(φ)×450(H) 中継機 89(W)×49(H)×25(D)ANT-PW
重量	約 240g (本体・充電池込み) 約 660g (ｱﾝﾃﾅﾕﾆｯﾄ・ｹｰﾌﾞﾙ 3m 込み)	約 660g (中継機・ｹｰﾌﾞﾙ 3m 込み)

＊中継機はオプション品です

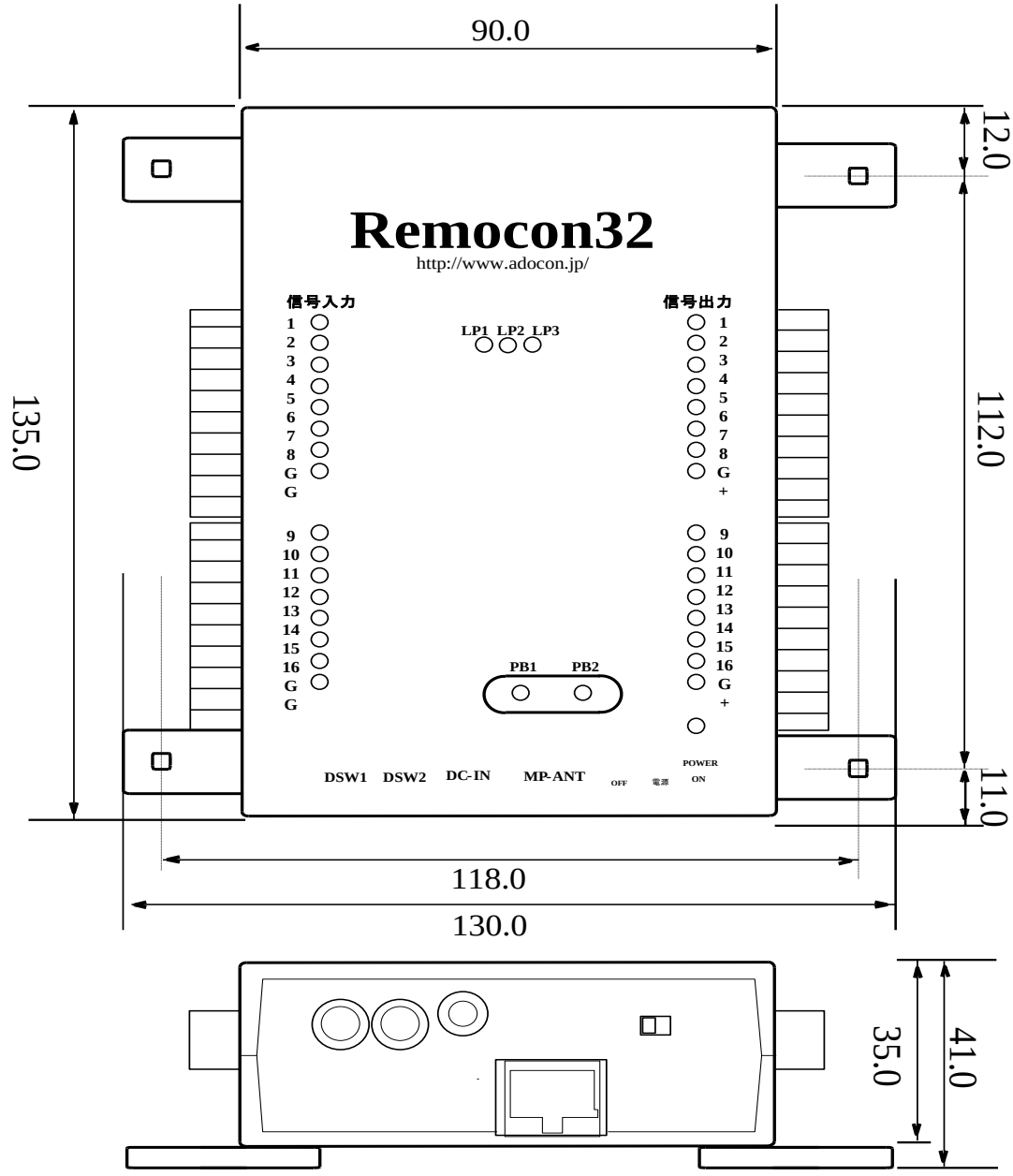
無線仕様

項目	仕 様	
	リモコン 32 とアンテナユニット	リモコン 32_R(中継機)＊
無線の種類	技術基準適合証明取得済み特定小電力機器	
技術基準	ARIB STD-T67 準拠	
到達距離	見通しがある田園地帯で 1.5m の設置高では、約 2000m 程度可能です。(ただし、雑音の少ない環境で、周辺の影響を受けない場合に限ります。建物や山などの障害物がある場合等設置条件により距離は短くなります) ※見通しとは、アンテナ同士が見える状態です。遮へい物などでアンテナ同士が見えない状態は、見通しとは言えません。	
通信形態	1:1、中継機最大 10 局まで	
電波出力	10mW	
無線周波数帯	429.2500MHz～429.7375MHz	
チャンネル数	40	
誤り訂正機能	エラー訂正プロトコル(リードソロモン符号)	
混信対策	無線チャンネル自動切り替え	
無線間通信速度	約 2300bps	
中継機能	なし	あり(中継専用)

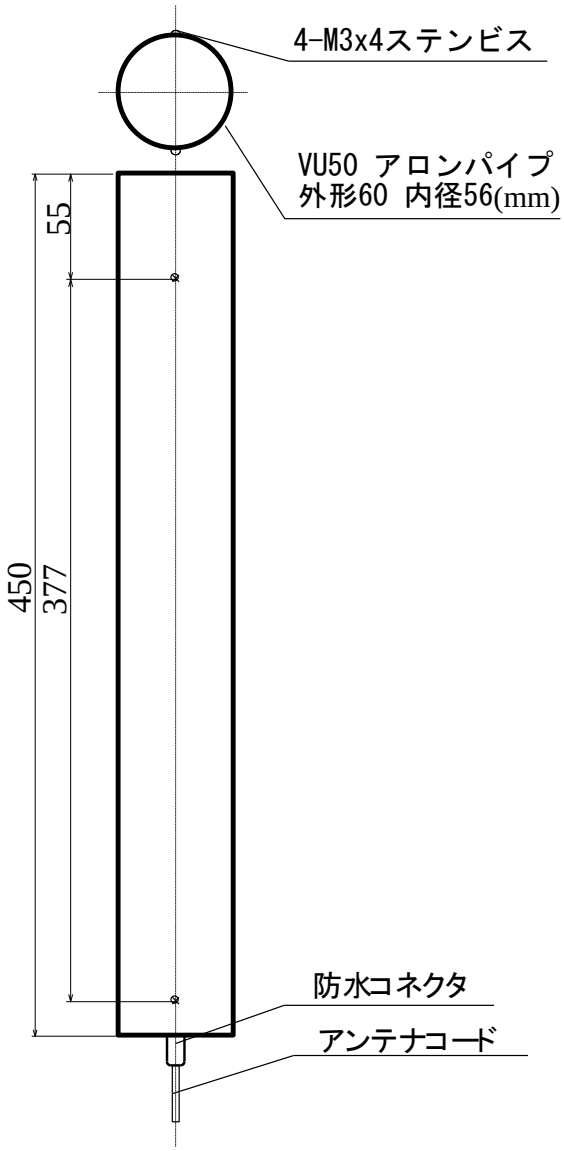
＊中継機はオプション品です

外形図

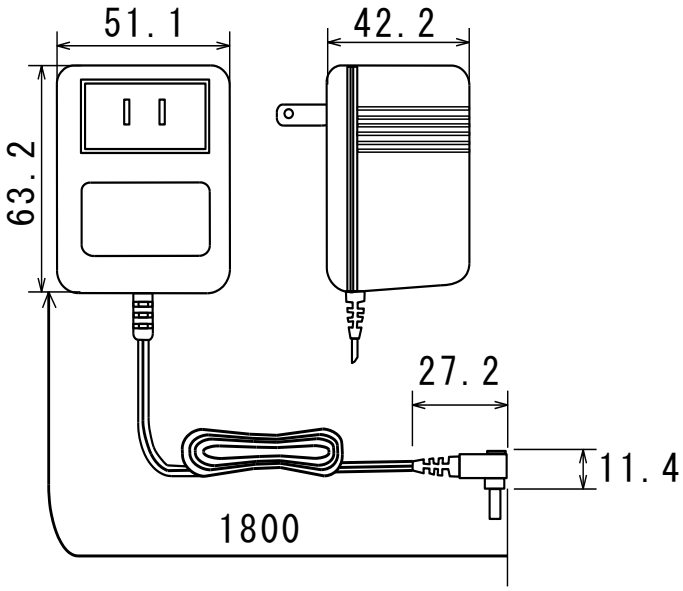
リモコン 32 本体外形図



「アンテナユニット」及び「中継機」外形図



AC アダプタ外形図



＊リモコン 32・リモコン 32_R 共通

更新履歴

2007/12/23
Ver1.00
・初版作製
2008/01/24
Ver1.03
2010/12/22
Ver1.04
・本体のアンテナユニット接続コネクタ部分に、社内 LAN のハブに接続すると故障する内容の
注意書きを追加
・画像差し替え
・技術基準適合ラベルはユニットのモデムに貼ってある事の説明
・IP 電話番号の削除と受付時間の変更
・設置ページに「積雪しても大丈夫」と「壁から 20cm 位離して下さい」を追加
・中継機の動作・ランプ部分を削除
・接続図例 WL21A_RN と WL110A_RN に差し替え
・取付足の取付画像を追加した
・本体外形図に取付足位置を追加した
・AC アダプタの外形図を追加した
・その他細かい所の修正
2011/08/23
Ver1.05
・お問い合せメールアドレスを削除し、ホームページからのお問い合せメールに変更した
・ワンタッチ端子台と接続電線の説明を追加した
・無線到達距離を 600m から 2000m に変更（モジュールメーカーが表記した距離と合わせる為）
・中継機付属品の ANT-PW（電源供給ユニット）の寸法を仕様に追加した
2011/11/15
Ver1.06
・「雑音の少ない制御基板」→「雑音の少ない環境」へ修正
・「見通し」の説明を追加
2012/09/18
Ver1.07
・動作モニタ、その他細かいところの修正
2012/10/29
Ver1.08
・連続して入力信号が変化するような使い方は向いていない事を追加
・動作モニタに細かい動作説明を追加
・よくある質問に追加
・その他細かいところの修正
2013/07/19
Ver1.09
・取扱説明書サイズを A5 から A4 に変更
・索引の追加
・表記ページへのリンクを追加
・運転開始までの流れを削除した
・AC アダプタの接続を追加した
・電池の仕様に 250mAh 以上を追加
・オプション品の中継機ソーラーシステム・リレーユニットの説明を追加
2013/09/17
Ver1.10
・リレーユニットの説明文で、左右が反対になっていたので修正
2014/02/04
Ver1.11
・オムロンの LA1　DC12V が販売終了した為、説明から削除し、リレーユニットの説明を追加
・信号入力と出力の内部回路図を他製品と統一
・アンテナケーブルのコネクタ部分を外した状態で配線する場合の防水加工を追加

2014/06/06
Ver1.12
・入力端子の信号線に単線 0.5Φ～1.3Φ を追加
・信号線をまとめるのに絶縁付閉端接続子の説明を追加
・200V を 100V 変換するトランスの説明を Q&A に追加

索引

A

AC アダプタ 17

D

DSW1 20
DSW2 20

I

ID 21

W

Whitelock110A_RN 27
Whitelock21A_RN 27

あ

アンテナユニット 8, 29

お

オプション電源 19
親機 10, 19

か

外形図 33, 34

き

技術基準適合証明 2, 32

く

グループ ID 20

こ

子機 10, 19

し

自動設定 25
受信レベル 22
信号出力 14
信号入出力 13
信号入力 13

せ

接続図 15

そ

ソーラーシステム 9, 17

た

端子台 13

ち

チャンネル 10, 25
中継機 9, 16, 23, 24, 29, 31
中継機 ID 20

つ

通常運転 24
通信エリア 22

て

停電保証 28
電池 28

と

特定小電力 29
特定小電力無線 7

ふ

プラスチック外部取付足 18

み

見通し 1

む

無線 32

も

モニタランプ 26

り

リモコン 32 ..... 8, 11, 15, 24, 31
リレーユニット 14

リモコン３２

取扱説明書

Ver1.12

2014 年 06 月

発行元　　株式会社アドコン

http://www.adocon.jp

〒690-2101 島根県松江市八雲町日吉 3-24

TEL (0852) 54-2036　FAX (0852) 54-2196